

НАГЛЯДНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Криштон И.В., студент; Кулинич С.П., доцент

Наглядные методы достаточно важны для обучаемых, имеющих визуальное восприятие действительности.

Современная дидактика требует наиболее рациональных вариантов применения средств наглядности, позволяющих достичь большего образовательного и воспитательного, а так же развивающего эффекта. Она ориентирует педагогов на такое применение наглядных методов обучения, чтобы одновременно иметь возможность развивать и абстрактное мышление обучаемых.

Наиболее эффективным восприятием изучаемых конструкций, на данный момент, является наглядный пример, который позволяет оценить конструкцию, основные её элементы, габариты, принцип работы и т. д.

Но применяющиеся, на данный момент, в учебных целях оборудование или отсутствует, или имеющиеся в наличии образцы морально устарели.

Приобретения нового оборудования в наше время, затратное, в результате поставит проблема эффективного донесения информации студенту. Выходом из этой ситуации является использование современных средств для визуализация учебного материала.

Одним из способов визуализации, и наиболее эффективными является компьютерное моделирование.

Современные программы позволяют представить и проанализировать конструкции различной сложности. С помощью программ любой элемент можно отобразить на плоскости (2D моделирование), и в пространстве (3D моделирование).

Твердотельное моделирование, в последнее время, получило большое распространение. Этот способ позволяет:

- представлять конструкцию в объеме с сохраненными геометрическими размерами;
- рассматривать и анализировать конструкцию как в целом так и отдельные её элементы;
- наглядность сборки – разборки оборудования;
- визуализация принципа работы как самого оборудования в целом, отдельных его элементов, или в различных схемах применения;
- представлять и визуализировать действующие нагрузки.

Для примера визуализации выбран пластинчатый насос однократного действия типа Г-12